

Digitalisasi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama melalui Aplikasi Berbasis WEB di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang

Sela Yuana Petra Purba^{1*}, Denny Nazaria Rifani²

¹⁻² Program Studi Manajemen Pemasyarakatan, Politeknik Imigrasi dan Pemasyarakatan
Indonesia

*Corresponding Email : selayuana@gmail.com, dedenkriv@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih digunakannya pencatatan manual dalam monitoring pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang, sehingga pencarian data pasien, riwayat pelayanan, jadwal kontrol, dan rujukan rumah sakit membutuhkan waktu serta berisiko menimbulkan kesalahan administrasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan monitoring pelayanan kesehatan serta menerapkan digitalisasi melalui aplikasi berbasis web yang dapat membantu mengintegrasikan dan mempermudah pengelolaan informasi pelayanan Klinik Pratama. Penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi berbasis web dapat digunakan untuk mengelola data pasien, riwayat pelayanan, jadwal kontrol, rujukan rumah sakit, serta informasi kondisi pelayanan secara lebih terintegrasi. Sistem juga dilengkapi media monitoring melalui televisi dengan dukungan *Smart TV Box* yang dapat membantu petugas memperoleh informasi pelayanan secara lebih cepat. Evaluasi implementasi menghasilkan beberapa perbaikan, terutama pada tampilan aplikasi dan penempatan layar monitoring dengan mempertimbangkan keamanan informasi pasien. Dengan demikian, digitalisasi monitoring melalui aplikasi berbasis web dapat membantu meningkatkan keteraturan pencatatan, kemudahan pencarian informasi, efisiensi monitoring, dan mendukung penyusunan laporan pelayanan kesehatan di Klinik Pratama Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang. Keberlanjutan penerapan sistem memerlukan pembaruan data secara konsisten, evaluasi berkala, serta pengembangan fitur dan keamanan sesuai kebutuhan pelayanan.

Kata Kunci : aplikasi berbasis web; digitalisasi; klinik pratama; pelayanan kesehatan; sistem monitoring

Abstract

This study is motivated by the continued use of manual recording in monitoring health services at the Pratama Clinic of Class I Cipinang Correctional Institution, which causes patient data, medical service histories, control schedules, and hospital referrals to require more time to retrieve and increases the risk of administrative errors. This study aims to identify problems in health service monitoring and implement digitalization through a web-based application that can integrate and facilitate the management of health service information at the Pratama Clinic. This study employed a descriptive qualitative method, with data collected through observation, interviews, and documentation. The results show that the web-based application can be used to manage patient data, service histories, control schedules, hospital referrals, and health service information in a more integrated manner. The system is also supported by a monitoring display using a television connected to a Smart TV Box, enabling officers to access service information more quickly. The implementation evaluation resulted in several improvements, particularly to the application interface and the placement of the monitoring display, while considering the security and confidentiality of patient information. Therefore, digitalization of monitoring through a web-based application can improve the organization of records, facilitate information retrieval, increase monitoring efficiency, and support the preparation of health service reports at the Pratama Clinic of Class I Cipinang Correctional Institution. The sustainability of the system requires consistent data updates, periodic evaluation, and further development of features and security according to service needs.

Keywords: digitalization; health services; monitoring system; Pratama Clinic; web-based application

PENDAHULUAN

Lembaga Pemasyarakatan merupakan sebuah tempat yang disediakan untuk melaksanakan pemidanaan bagi narapidana yang telah diputus bersalah dan mengikuti program pembinaan di dalamnya. Adapun program pembinaan yang dijalani oleh narapidana bertujuan agar narapidana tersebut berubah menjadi pribadi yang lebih baik lagi di masa mendatang. Pembinaan yang diberikan kepada narapidana diharapkan mampu untuk membentuk kepribadian, pola pikir, hingga mental/spiritual yang lebih baik lagi yang sebelumnya sudah dipandang menyimpang oleh masyarakat di sekitarnya. Narapidana yang telah menjalani masa pidananya diharapkan dapat diterima oleh masyarakat di sekitarnya

tanpa embel-embel stigma negatif. Selain pembinaan, pemenuhan hak dasar warga binaan juga menjadi bagian penting dalam pelaksanaan pemasyarakatan, salah satunya adalah pelayanan kesehatan yang harus diberikan secara cepat, tepat, akurat, dan akuntabel.

Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang merupakan salah satu Unit Pelaksana Teknis (UPT) Pemasyarakatan yang berada di bawah Kantor Wilayah Direktorat Jendral Pemasyarakatan Daerah Khusus Jakarta. Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang terletak di alamat Jl. H. Darip NO. 170, RT. 08/RW. 14, Kelurahan Cipinang Muara, Kecamatan Jatinegara, Kota Administrasi Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13420, Indonesia. Dengan luas lahan 31.600 m² ($\pm$ 3,16 hektare) dan luas bangunan 29.905 m², Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang memiliki lahan yang cukup luas di tengah kota Jakarta Timur. Dengan jumlah warga binaan yang besar sebanyak 2.113 per tanggal 7 Agustus 2026, UPT dituntut mampu memberikan pelayanan kesehatan yang cepat, tepat, akurat, dan akuntabel. Klinik Pratama Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang menjadi garda terdepan dalam penyelenggaraan pelayanan kesehatan warga binaan di dalamnya, mulai dari tahap pemeriksaan awal, pengobatan, pemberian obat, rujukan ke rumah sakit, hingga pemantauan kondisi kesehatan warga binaan.

Di era modern saat ini, seluruh sektor pemerintahan diminta lebih melek teknologi dan dapat menggunakan sarana dan prasarana yang telah disediakan untuk menunjang aktivitas yang lebih efisien dan efektif dalam pelaksanaannya. Namun dalam pelaksanaannya, proses monitoring pelayanan Klinik Pratama Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang masih menghadapi kendala operasional. Salah satu faktor permasalahan yang menghambat adalah dilakukannya pencatatan pelayanan kesehatan yang masih manual atau menggunakan papan yang terbatas dan jarang di update. Dalam proses pencatatan sehari-harinya yang masih secara manual dan dokumen yang terpisah, mengakibatkan proses pencarian riwayat pemeriksaan, jadwal kontrol pasien Klinik Pratama kedalam Klinik Pratama atau rumah sakit luar, maupun status rujukan pasien menjadi relatif lama. Kondisi ini memicu keterlambatan pelayanan, duplikasi pencatatan, serta meningkatnya risiko kesalahan administrasi.

Belum tersedianya sistem monitoring yang terintegrasi juga menyebabkan informasi mengenai kondisi kesehatan warga binaan terbatas dan belum dapat dipantau secara real-time oleh petugas Klinik Pratama dan pimpinan. Tingginya mobilitas warga binaan yang keluar masuk Klinik Pratama setiap hari menjadi tantangan tersendiri bagi petugas. Berdasarkan hasil observasi, rata-rata banyaknya pasien yang melakukan kunjungan berobat, rawat jalan, dan rawat inap baik ke dokter umum maupun dokter gigi sekitar 50 orang per hari. Sebelumnya, hanya ada papan kontrol berupa papan tulis manual berukuran 60cm x 90cm yang data didalamnya tidak terintegrasi. Petugas harus melakukan pencatatan pasien, tindakan medis, hingga rujukan rumah sakit luar secara cepat, sedangkan pimpinan belum memperoleh gambaran kondisi pelayanan kesehatan secara cepat untuk mendukung proses evaluasi maupun pengambilan kebijakan.

Beberapa upaya sebelumnya telah dilakukan melalui pencatatan manual dan penggunaan papan kontrol untuk membantu petugas mengetahui kondisi pelayanan pasien. Cara tersebut dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pencatatan dasar, tetapi memiliki keterbatasan karena data tidak terintegrasi, jarang di update, dan proses pencarian informasi membutuhkan waktu. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap suatu sistem yang mampu mengatasi keterbatasan pencatatan manual. Penggunaan perkembangan teknologi informasi digital memberikan peluang untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik melalui pemanfaatan sistem informasi berbasis web. Aplikasi berbasis web memiliki keunggulan karena dapat diakses melalui jaringan internal tanpa bergantung pada satu perangkat tertentu, memudahkan pengelolaan basis data, mempercepat proses pencarian informasi sesuai kebutuhan, serta menghasilkan laporan secara otomatis.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi dengan para pegawai Lembaga

Pemasyarakatan Kelas I Cipinang, taruna memilih untuk melakukan digitalisasi monitoring yang akan digunakan di klinik. Sebelumnya, taruna juga melakukan observasi pada bidang lain, yaitu budidaya bebek dan apotik hidup di area brandgang untuk mendukung asimilasi warga binaan serta optimalisasi desain papan kontrol klinik. Setelah dilakukan diskusi dengan kepala bidang pembinaan, kepala seksi perawatan, dokter, perawat, dan petugas klinik, diputuskan bahwa digitalisasi monitoring pelayanan Klinik Pratama menjadi inovasi yang lebih sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Digitalisasi monitoring ini diharapkan berkelanjutan dan dapat digunakan dengan maksimal, mengingat banyaknya lalu lintas pasien klinik di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang.

Permasalahan pencatatan juga terlihat pada warga binaan yang sakit berkepanjangan dan memerlukan perawatan kontrol rutin ke rumah sakit luar namun dalam posisi tidak gawat. Warga binaan tersebut perlu melaksanakan sidang TPP sebagai syarat diperbolehkan keluar dari area lapas. Berdasarkan informasi yang kami dapat dari dokter, perawat, dan petugas klinik, sering kali ada nama warga binaan yang tertinggal dan pengurusan dokumen untuk sidang TPP terburu-buru untuk dilengkapi. Contoh yang memerlukan perawatan kontrol rutin ke rumah sakit luar yakni diabetes melitus, penyakit jantung, cuci darah (hemodialisis), thalassemia, dan tuberkulosis (TB) MDR. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pencatatan pelayanan kesehatan tidak hanya berpengaruh terhadap kegiatan administrasi, tetapi juga dapat memengaruhi kesiapan petugas dalam memberikan pelayanan dan mengelola kebutuhan warga binaan.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan kesehatan dapat membantu mengatasi permasalahan pencatatan manual. Dalam jurnal Mulyani dan Nurfatonah (2021) menjelaskan bahwa pencatatan pendaftaran dan riwayat pemeriksaan pasien yang masih dilakukan secara manual menyebabkan proses pencarian data membutuhkan waktu, sehingga dikembangkan sistem informasi berbasis web untuk membantu proses tersebut. Pratama, Hakim, dan Aryotejo (2022) juga menjelaskan bahwa sistem berbasis web dapat mempermudah pengelolaan klinik, pencarian data dan riwayat pasien. Sementara itu, Maryati dan Utami (2023) menunjukkan bahwa sistem informasi rekam medis berbasis website dapat mendukung peningkatan mutu pelayanan kesehatan melalui digitalisasi pendaftaran dan pengelolaan rekam medis.

Berdasarkan penelitian tersebut, sistem berbasis web telah banyak digunakan untuk mengatasi pencatatan manual pada fasilitas pelayanan kesehatan. Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada klinik atau fasilitas kesehatan umum dan belum secara khusus menyesuaikan kebutuhan Klinik Pratama di Lembaga Pemasyarakatan, seperti monitoring warga binaan, jadwal kontrol rumah sakit luar, rujukan, serta kebutuhan administrasi sidang TPP. Oleh karena itu, Digitalisasi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama melalui Aplikasi Berbasis Web di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang diharapkan dapat mengisi kebutuhan tersebut.

Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi berupa "Digitalisasi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama melalui Aplikasi Berbasis Web di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang" yang mampu mengintegrasikan seluruh proses pelayanan kesehatan mulai dari daftar pasien, pemeriksaan dokter, jadwal kontrol pasien, rujukan rumah sakit, hingga penyusunan laporan pelayanan kesehatan secara otomatis. Melalui program KKN ini, Taruna Politeknik Imigrasi dan Pemasyarakatan Jurusan Ilmu Pemasyarakatan berupaya memberikan kontribusi yang nyata berupa perancangan dan implementasi aplikasi berbasis web sebagai solusi atas permasalahan monitoring pelayanan Klinik Pratama. Kebaruan dari inovasi ini terletak pada upaya mengubah proses monitoring yang sebelumnya menggunakan papan kontrol manual dan dokumen yang terpisah menjadi sistem digital berbasis web yang mengintegrasikan data pelayanan dalam satu sistem.

Inovasi ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada

warga binaan, mempercepat proses administrasi, mempermudah proses penyusunan laporan, serta mendukung transformasi digital di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang sesuai dengan arah kebijakan modernisasi pelayanan publik dan reformasi birokrasi di bidang pemasyarakatan. Dengan adanya sistem tersebut, petugas klinik, dokter, dan perawat dapat memantau kondisi kesehatan serta riwayat pemeriksaan warga binaan secara lebih cepat dan akurat, sedangkan pimpinan dapat memperoleh data pelayanan kesehatan yang lengkap sebagai dasar monitoring, evaluasi, dan pengambilan kebijakan. Dengan demikian, identifikasi permasalahan pencatatan manual dan belum terintegrasinya data pelayanan kesehatan menjadi dasar penting dalam pelaksanaan inovasi ini. Digitalisasi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama melalui Aplikasi Berbasis Web diharapkan dapat menjadi solusi yang sesuai dengan kebutuhan pelayanan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang serta memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan efektivitas, akuntabilitas, dan kualitas pelayanan kesehatan bagi warga binaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Metode ini digunakan untuk memperoleh gambaran secara langsung mengenai kondisi pelayanan dan proses monitoring pada Klinik Pratama Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang. Fokus penelitian diarahkan pada proses pencatatan, pemantauan, pengelolaan data pasien, jadwal kontrol, rujukan rumah sakit luar, serta penyusunan laporan pelayanan kesehatan yang sebelumnya masih dilakukan secara manual. Penelitian dilaksanakan di Klinik Pratama Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang, Jakarta Timur, pada saat pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) tahun 2026.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan dengan melihat secara langsung proses pelayanan dan monitoring yang dilakukan oleh petugas Klinik Pratama, termasuk penggunaan papan kontrol dan pencatatan dokumen pelayanan kesehatan. Wawancara dilakukan melalui diskusi dengan pihak yang berkaitan dengan pelayanan Klinik Pratama, yaitu kepala seksi perawatan, dokter, perawat, dan petugas klinik untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan serta kebutuhan sistem monitoring. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa catatan, dokumen pelayanan, dan kondisi sarana monitoring yang digunakan di Klinik Pratama.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan mengidentifikasi permasalahan yang ditemukan, mengelompokkan kebutuhan pelayanan, dan menentukan solusi yang sesuai dengan kondisi di lapangan. Hasil analisis digunakan sebagai dasar dalam merancang dan mengimplementasikan Digitalisasi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama melalui Aplikasi Berbasis Web di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang. Aplikasi tersebut dirancang untuk membantu proses pencatatan dan monitoring daftar pasien, pemeriksaan dokter, jadwal kontrol pasien, rujukan rumah sakit, serta penyusunan laporan pelayanan kesehatan secara lebih terintegrasi.

Melalui metode kualitatif deskriptif ini, penelitian tidak hanya menggambarkan permasalahan yang terjadi, tetapi juga mengidentifikasi kebutuhan pengguna sebagai dasar dalam penerapan inovasi. Dengan demikian, metode penelitian yang digunakan diharapkan dapat memberikan gambaran yang sesuai dengan kondisi pelayanan Klinik Pratama dan menjadi dasar dalam menghasilkan sistem monitoring yang dapat membantu meningkatkan efektivitas, ketepatan, dan akuntabilitas pelayanan kesehatan bagi warga binaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal Monitoring Pelayanan Klinik Pratama

Hasil observasi di Klinik Pratama Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang menunjukkan bahwa kegiatan monitoring pelayanan kesehatan sebelumnya masih menggunakan pencatatan secara manual. Informasi pelayanan dicatat melalui buku register, dokumen yang terpisah, serta papan kontrol manual berukuran 60cm x 90cm. Papan tersebut digunakan untuk membantu petugas melihat informasi pelayanan, tetapi data yang tersedia belum terintegrasi dan pembaruannya masih dilakukan secara manual. Kondisi ini menjadi kendala karena jumlah warga binaan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang mencapai 2.113 orang per tanggal 7 Agustus 2026 dan rata-rata sekitar 50 orang melakukan kunjungan berobat, rawat jalan, dan rawat inap setiap harinya.

Permasalahan pencatatan manual terutama terlihat ketika petugas membutuhkan informasi mengenai riwayat pemeriksaan, jadwal kontrol, maupun status rujukan warga binaan. Data yang tersimpan pada beberapa media membuat petugas perlu mencari informasi dari dokumen yang berbeda. Kondisi tersebut dapat memperlambat proses administrasi dan meningkatkan risiko terjadinya kesalahan pencatatan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari et al. (2026) yang menunjukkan bahwa pengelolaan informasi kesehatan membutuhkan dukungan sistem informasi agar proses pencatatan dan penyediaan informasi dapat dilakukan secara lebih efektif.

Permasalahan tersebut juga menjadi lebih penting bagi warga binaan yang memiliki penyakit berkepanjangan dan membutuhkan kontrol rutin ke rumah sakit luar. Berdasarkan hasil diskusi dengan dokter, perawat, dan petugas klinik, masih terdapat kemungkinan nama warga binaan tertinggal dalam pencatatan sehingga pengurusan dokumen untuk sidang TPP dilakukan dalam waktu yang terbatas. Beberapa kondisi yang membutuhkan kontrol rutin antara lain diabetes melitus, penyakit jantung, cuci darah (hemodialisis), thalassemia, dan tuberkulosis (TB) MDR.

Tabel 1. Kondisi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama Sebelum dan Sesudah Digitalisasi

Komponen	Sebelum Digitalisasi	Setelah Digitalisasi
Pencatatan pasien	Buku register dan dokumen manual	Sistem berbasis web
Riwayat pelayanan	Dokumen terpisah	Tersimpan dalam sistem
Jadwal kontrol	Dicatat secara manual	Ditampilkan pada aplikasi
Data rujukan	Belum terintegrasi	Dikelola melalui aplikasi
Monitoring kondisi pasien	Papan kontrol manual	Layar monitoring digital
Akses informasi	Terbatas pada media tertentu	Dapat melalui komputer, laptop, dan <i>handphone</i>
Penyajian informasi	Perlu diperbarui secara manual	Dapat diperbarui melalui sistem

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan utama bukan hanya berkaitan dengan media pencatatan, tetapi juga bagaimana informasi pelayanan dapat dikelola dan disajikan kepada petugas yang membutuhkan. Oleh karena itu, digitalisasi dipilih sebagai solusi yang dianggap paling sesuai dengan kondisi Klinik Pratama.

Perancangan Aplikasi Berdasarkan Kebutuhan Pengguna

Perancangan aplikasi dilakukan setelah penulis melakukan observasi dan diskusi dengan pihak Klinik Pratama. Diskusi dilakukan bersama kepala bidang pembinaan, kepala seksi perawatan, dokter, perawat, dan petugas klinik. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengetahui informasi apa saja yang diperlukan dalam proses monitoring serta menentukan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Sebelum menetapkan inovasi digitalisasi monitoring, taruna terlebih dahulu melakukan observasi pada bidang lain dan mempertimbangkan beberapa rencana inovasi, yaitu budidaya bebek dan apotik hidup di area brandgang untuk mendukung asimilasi warga binaan serta optimalisasi desain papan kontrol klinik. Setelah dilakukan diskusi dengan pegawai Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang, digitalisasi monitoring Klinik Pratama dipilih karena dinilai lebih sesuai dengan kebutuhan dan tingginya aktivitas pelayanan kesehatan.

Aplikasi kemudian dirancang untuk menampilkan data jumlah karantina, rawat inap luar, rawat jalan klinik, ruang tindakan, jadwal kontrol pasien yang akan keluar dirujuk ke rumah sakit lain dalam kurun waktu 7 hari, serta status kondisi pasien. Sistem juga menyediakan informasi pelayanan kesehatan yang dapat digunakan untuk membantu proses administrasi dan penyusunan laporan.

Pemilihan sistem berbasis web dilakukan karena aplikasi dapat digunakan melalui beberapa perangkat dan tidak bergantung pada satu perangkat tertentu. Penelitian mengenai digitalisasi pelayanan kesehatan juga menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi dapat membantu meningkatkan efektivitas pengelolaan data dan mendukung ketersediaan informasi secara lebih cepat. Dengan demikian, perancangan aplikasi dalam kegiatan ini tidak hanya bertujuan mengganti media pencatatan manual, tetapi juga mengintegrasikan informasi yang sebelumnya tersebar pada beberapa media.

Implementasi Layar Monitoring dan Pemanfaatan Sarana yang Tersedia

Salah satu hasil dari pengembangan aplikasi adalah tersedianya media monitoring yang dapat ditampilkan melalui televisi di ruang petugas Klinik Pratama. Televisi analog yang sebelumnya sudah tersedia dalam kondisi tidak terpakai dimanfaatkan kembali sebagai layar monitoring. Karena televisi tersebut belum dapat digunakan untuk mengakses internet, digunakan *Smart TV Box MXQ PRO 4K* sebagai perangkat pendukung.

Penggunaan sarana yang sudah tersedia menjadi salah satu bentuk efisiensi dalam pelaksanaan inovasi. Berdasarkan rancangan anggaran, biaya yang dikeluarkan untuk mendukung perangkat monitoring sebesar Rp300.000,00. Biaya tersebut terdiri atas pembelian satu unit *Smart TV Box MXQ PRO 4K* sebesar Rp270.000,00, ongkos kirim Rp10.000,00, asuransi pengiriman Rp15.000,00, serta *box packing* dan *bubble wrap* sebesar Rp5.000,00.

Tabel 2. Rincian Anggaran Sarana Monitoring

No.	Komponen	Kebutuhan	Biaya
1	<i>Smart TV Box</i>	1 unit MXQ PRO 4K	Rp270.000,00
2	Ongkos kirim	Pengiriman instan antarkota	Rp10.000,00
3	Asuransi pengiriman	Pengiriman elektronik	Rp15.000,00
4	<i>Box packing</i> dan <i>bubble wrap</i>	Pengamanan perangkat	Rp5.000,00
	Total		Rp300.000,00

Layar monitoring kemudian digunakan untuk menampilkan informasi yang diperlukan oleh petugas. Penggunaan layar secara visual diharapkan dapat membantu petugas memperoleh gambaran kondisi pelayanan tanpa harus membuka dokumen satu per satu. Pemanfaatan teknologi sebagai media penyajian informasi juga sejalan dengan kebutuhan transformasi digital dalam pelayanan publik yang menekankan efisiensi, keterbukaan informasi sesuai kewenangan, dan pemanfaatan data dalam pelaksanaan pekerjaan.

Pengujian, Sosialisasi, dan Implementasi Aplikasi

Setelah aplikasi selesai dikembangkan, dilakukan pengujian terhadap fitur-fitur yang tersedia. Pengujian meliputi proses login, penginputan data pasien, pencatatan pelayanan kesehatan, pencarian informasi pasien, pengelolaan data rujukan, jadwal kontrol, dan penyajian laporan. Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan petugas sebelum diterapkan dalam kegiatan pelayanan.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa menu utama aplikasi dapat diakses dan digunakan. Data awal seperti data petugas, data warga binaan, dan data pendukung lainnya juga berhasil disiapkan ke dalam sistem. Setelah pengujian selesai, dilakukan sosialisasi kepada dokter, perawat, dan petugas klinik mengenai cara penggunaan aplikasi.

Sosialisasi tidak hanya dilakukan melalui penjelasan, tetapi juga melalui demo secara langsung. Taruna menunjukkan cara mengakses situs web menggunakan komputer, laptop, maupun *handphone*. Hal tersebut dilakukan karena sistem tidak hanya digunakan sebagai layar monitoring, tetapi juga sebagai media untuk melakukan input dan pengelolaan data pelayanan.

Penerapan aplikasi memberikan perubahan pada proses pencatatan. Sebelumnya, petugas harus melihat buku register, dokumen, maupun papan kontrol ketika membutuhkan informasi tertentu. Setelah sistem diterapkan, informasi dapat disimpan dalam satu sistem sehingga proses pencarian dapat dilakukan dengan lebih mudah. Hal ini sejalan dengan penelitian Primananda et al. (2026) mengutip dalam Buku oleh Kusumadewi dkk. (2009) yang menunjukkan bahwa aplikasi pengolahan data rekam medis berbasis web dapat membantu proses pengelolaan data kesehatan secara lebih terstruktur dan memudahkan penyediaan informasi pelayanan kesehatan.

Monitoring dan Evaluasi Hasil Implementasi

Monitoring dilakukan setelah aplikasi mulai digunakan untuk melihat kesesuaian sistem dengan kondisi pelayanan Klinik Pratama. Evaluasi dilakukan berdasarkan pengamatan serta masukan dari dokter, perawat, petugas klinik, dan pihak terkait. Evaluasi mencakup tampilan aplikasi, kemudahan penggunaan, informasi yang ditampilkan, serta penempatan layar monitoring.

Salah satu hasil evaluasi adalah perubahan lokasi penempatan televisi. Pada awalnya, televisi digunakan sebagai layar untuk menampilkan informasi monitoring. Setelah mempertimbangkan aspek keamanan informasi, televisi ditempatkan di dalam ruangan petugas klinik. Penempatan tersebut dilakukan agar informasi mengenai warga binaan yang sedang berada di luar lapas untuk berobat maupun menjalani rawat inap di rumah sakit luar tidak dapat dilihat oleh pihak yang tidak berkepentingan. Meskipun berada di dalam ruangan petugas klinik, televisi masih dapat dijangkau oleh penglihatan petugas regu pengamanan.

Evaluasi tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem digital tidak hanya mempertimbangkan kemudahan akses, tetapi juga perlu memperhatikan keamanan informasi yang ditampilkan. Dengan demikian, penggunaan aplikasi dalam lingkungan pemasyarakatan membutuhkan penyesuaian terhadap kondisi dan karakteristik tempat penerapannya.

Capaian Pelaksanaan Program

Hasil pelaksanaan program menunjukkan bahwa setiap tahapan kegiatan telah menghasilkan capaian yang saling berkaitan, mulai dari observasi hingga evaluasi. Observasi menghasilkan gambaran kondisi awal pelayanan, sedangkan identifikasi kebutuhan menghasilkan daftar informasi dan fitur yang diperlukan dalam aplikasi. Hasil tersebut kemudian digunakan dalam perancangan dan pengembangan sistem.

Tabel 3. Capaian Pelaksanaan Program

No.	Kegiatan	Capaian
1	Observasi kondisi awal	Diperoleh gambaran proses pelayanan dan kendala monitoring
2	Identifikasi kebutuhan sistem	Kebutuhan dan fitur aplikasi berhasil disusun
3	Analisis masalah	Permasalahan pencatatan manual berhasil diidentifikasi
4	Perancangan sistem	Struktur menu, alur proses, dan desain aplikasi tersedia
5	Pengembangan aplikasi	Aplikasi monitoring berbasis web berhasil dikembangkan
6	Penginputan data awal	Data petugas, warga binaan, dan data pendukung berhasil disiapkan
7	Pengujian aplikasi	Fitur utama aplikasi dapat digunakan
8	Evaluasi aplikasi	Perbaikan dilakukan berdasarkan masukan petugas
9	Monitoring penggunaan	Aplikasi mulai digunakan untuk mendukung administrasi pelayanan
10	Evaluasi hasil program	Diperoleh masukan untuk pengembangan sistem selanjutnya

Berdasarkan capaian tersebut, inovasi yang dilaksanakan tidak berhenti pada pembuatan aplikasi, tetapi mencakup proses identifikasi masalah, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, sosialisasi, implementasi, monitoring, dan evaluasi. Tahapan tersebut diperlukan agar aplikasi yang dibuat dapat menyesuaikan dengan kebutuhan nyata di Klinik Pratama.

Dampak Digitalisasi terhadap Monitoring Pelayanan Klinik

Penerapan aplikasi berbasis web memberikan perubahan terhadap proses monitoring pelayanan Klinik Pratama. Informasi yang sebelumnya terdapat pada buku register, dokumen terpisah, dan papan kontrol manual mulai diarahkan ke dalam satu sistem. Data pelayanan yang tersimpan secara digital dapat digunakan untuk membantu pencarian informasi pasien, pemantauan jadwal kontrol, pemantauan rujukan rumah sakit, serta penyusunan laporan pelayanan kesehatan.

Manfaat lainnya terlihat pada penyajian informasi secara visual melalui layar monitoring. Petugas dapat melihat informasi jumlah karantina, rawat inap luar, rawat jalan klinik, ruang tindakan, jadwal kontrol pasien dalam kurun waktu 7 hari, serta status kondisi pasien. Penyajian tersebut membantu memberikan gambaran kondisi pelayanan secara lebih cepat dibandingkan dengan pencatatan yang hanya mengandalkan papan kontrol manual.

Meskipun demikian, keberhasilan penerapan aplikasi tetap bergantung pada konsistensi petugas dalam melakukan penginputan dan pembaruan data. Sistem yang telah tersedia tidak akan menghasilkan informasi yang sesuai apabila data tidak diperbarui secara rutin. Oleh karena itu, keberlanjutan program membutuhkan pembiasaan penggunaan aplikasi oleh petugas serta monitoring secara berkala.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa Digitalisasi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama melalui Aplikasi Berbasis Web di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang dapat menjadi solusi terhadap keterbatasan monitoring yang sebelumnya dilakukan secara manual. Aplikasi membantu mengintegrasikan informasi pelayanan kesehatan, mempermudah pencarian data, mendukung penyusunan laporan, serta menyediakan media monitoring yang dapat digunakan oleh petugas sesuai dengan kewenangannya. Inovasi ini sekaligus menjadi langkah awal dalam mendukung digitalisasi pelayanan kesehatan di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang.

SIMPULAN

Pelaksanaan program KKN “Digitalisasi Monitoring Pelayanan Klinik Pratama melalui Aplikasi Berbasis Web di Lembaga Pemasyarakatan Kelas I Cipinang” telah dilaksanakan melalui tahap observasi, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, implementasi, serta evaluasi. Hasil observasi menunjukkan bahwa pencatatan pelayanan kesehatan sebelumnya masih menggunakan buku register, dokumen terpisah, dan papan kontrol manual sehingga pencarian data pasien, riwayat pelayanan, jadwal kontrol, dan rujukan membutuhkan waktu yang relatif lama.

Aplikasi berbasis web yang dikembangkan dapat membantu mengintegrasikan data pelayanan kesehatan, seperti data karantina, rawat inap luar, rawat jalan, ruang tindakan, jadwal kontrol, rujukan rumah sakit, serta status kondisi pasien. Aplikasi juga dapat diakses melalui komputer, laptop, dan *handphone*, serta didukung layar monitoring menggunakan televisi yang dilengkapi *Smart TV Box*. Penerapan sistem membantu membuat proses monitoring dan pencatatan menjadi lebih tertata serta mempermudah pencarian informasi dan penyusunan laporan.

Berdasarkan hasil evaluasi, tampilan latar belakang aplikasi telah diubah menjadi polos agar informasi lebih mudah dibaca. Layar monitor tetap ditempatkan di ruang petugas klinik dengan mempertimbangkan keamanan data pasien, khususnya informasi warga binaan yang akan dirujuk atau menjalani perawatan di rumah sakit luar. Ke depan, aplikasi diharapkan dapat digunakan secara konsisten, diperbarui secara berkala, dan terus dikembangkan sesuai kebutuhan Klinik Pratama, terutama pada aspek fitur, keamanan data, hak akses, dan sistem pelaporan.

DAFTAR PUSTAKA

- Maryati, W., & Utami, Y. T. (2023). OPTIMALISASI MUTU PELAYANAN KESEHATAN DI KLINIK DENGAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS BERBASIS WEB. *LINK*, 19(1), 14–18. <https://doi.org/10.31983/link.v19i1.9387>
- Mulyani, A. ., & Nurfatonah, S. . (2021). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran dan Riwayat Pemeriksaan Pasien di Klinik Berbasis Web. *Jurnal Algoritma*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.820>
- Pratama, F. N., Hakim, M. M., & Aryotejo, G. (2022). Sistem Informasi Klinik dan Laboratorium Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Medical). *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, 2(2), 50–55. <https://doi.org/10.24176/detika.v2i2.7782>
- Primananda, C. R., Abriyani Gani, A. Y., & Said, M. S. (2026). APLIKASI PENGOLAHAN DATA REKAM MEDIS PADA PUSKESMAS NAMBO BERBASIS WEB. *Simtek : Jurnal Sistem Informasi Dan Teknik Komputer*, 11(1), 117–124. <https://doi.org/10.51876/simtek.v11i1.1737>
- Republik Indonesia. (2008). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2022 tentang Pemasyarakatan. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2023). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. Jakarta: Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Republik Indonesia. (2025). Peraturan Menteri Imigrasi dan Pemasyarakatan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2025 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Imigrasi dan Pemasyarakatan. Jakarta: Kementerian Imigrasi dan Pemasyarakatan.
- Sari, R. F., Muharani, D., Amri, P., & Hartono, B. (2026). Analisis Deskriptif Proses Data to

Information dalam Mendukung Pengambilan Keputusan di Fasilitas Kesehatan. RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business, 5(2), 238–245.
<https://doi.org/10.31004/riggs.v5i2.8344>
World Health Organization. (2015). WHO Global Strategy on People-Centred and Integrated Health Services. Geneva: World Health Organization.